



润奥电子

MFC70 MFA70 MFK70 MFX70  
普通晶闸管/整流管混合模块

特点:

- n 芯片与底板电气绝缘,2500V 交流绝缘
  - n 全压接结构,优良的温度特性和功率循环能力
  - n 体积小,重量轻
- 典型应用:
- n 交直流电机控制
  - n 各种整流电源
  - n 变频器

$I_{T(AV)}$  70A  
 $V_{DRM}/V_{RRM}$  600~1800V  
 $I_{TSM}$  1.60 KA  
 $I^2t$  13 10<sup>3</sup>A<sup>2</sup>S



符号	参数	测试条件	结温 T <sub>j</sub> (°C)	参数值			单位
				最小	典型	最大	
$I_{T(AV)}$	通态平均电流	180°正弦半波,50Hz 单面散热,T <sub>c</sub> =85°C	125			70	A
$I_{T(RMS)}$	方均根电流		125			110	A
$V_{DRM}$ $V_{RRM}$	断态重复峰值电压 反向重复峰值电压	$V_{DRM}&V_{RRM}$ tp=10ms $V_{DSM}&V_{RSM}=V_{DRM}&V_{RRM}+200V$	125	600		1800	V
$I_{DRM}$ $I_{RRM}$	断态重复峰值电流 反向重复峰值电流	$V_{DM}=V_{DRM}$ $V_{RM}=V_{RRM}$	125			8	mA
$I_{TSM}$	通态不重复浪涌电流	10ms 底宽,正弦半波,	125			1.60	KA
$I^2t$	浪涌电流平方时间积	$V_R=0.6V_{RRM}$				13.0	A <sup>2</sup> s*10 <sup>3</sup>
$V_{TO}$	门槛电压		125			0.80	V
$r_T$	斜率电阻					2.64	mW
$V_{TM}$	通态峰值电压	$I_{TM}=210A$	25			1.70	V
dv/dt	断态电压临界上升率	$V_{DM}=67\%V_{DRM}$	25			800	V/μs
di/dt	通态电流临界上升率	$I_{TM}=140A$ , 门极触发电流幅值 $I_{GM}=1.5A$ , 门极电流上升时间 $t_r \leq 0.5\mu s$	125			50	A/μs
$I_{GT}$	门极触发电流	$V_A=12V, I_A=1A$	25	30		100	mA
$V_{GT}$	门极触发电压			0.8		1.5	V
$I_H$	维持电流			20		150	mA
$V_{GD}$	门极不触发电压	At 67% $V_{DRM}$	125	0.2			V
$R_{th(j-c)}$	热阻抗(结至壳)	180° 正弦波, 单面散热				0.410	°C/W
$R_{th(c-h)}$	热阻抗(壳至散)	180° 正弦波, 单面散热				0.2	°C/W
$V_{iso}$	绝缘电压	50Hz,R.M.S,t=1min, $I_{iso}:1mA(MAX)$		2500			V
$F_m$	安装扭矩(M5)					4	N·m
	安装扭矩(M6)					6	N·m
$T_{stg}$	贮存温度			-40		125	°C
$W_t$	质量					115	g
Outline	M220Y3						

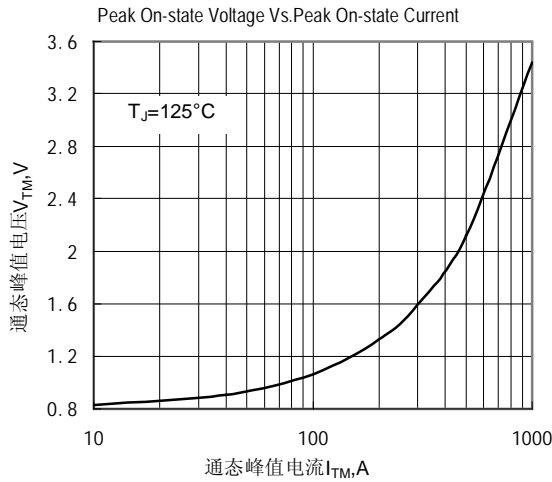


Fig.1 通态伏安特性曲线

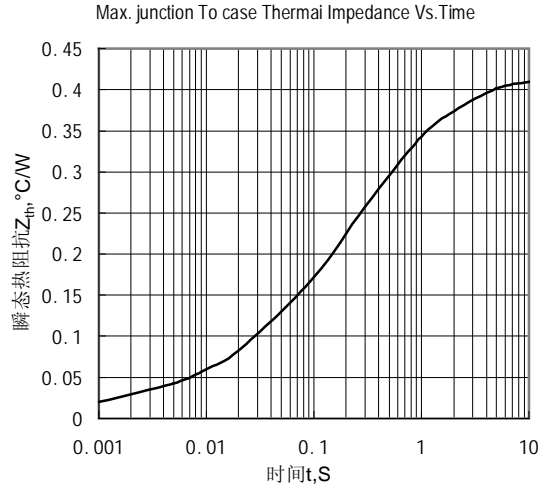


Fig.2 结至管壳瞬态热阻抗曲线

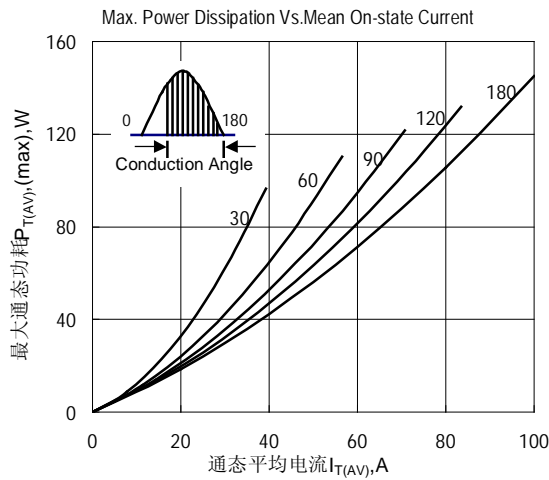


Fig.3 最大功耗与平均电流关系曲线

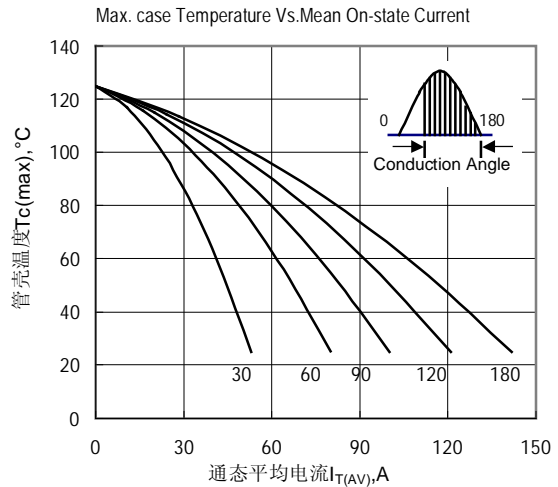


Fig.4 管壳温度与通态平均电流关系曲线

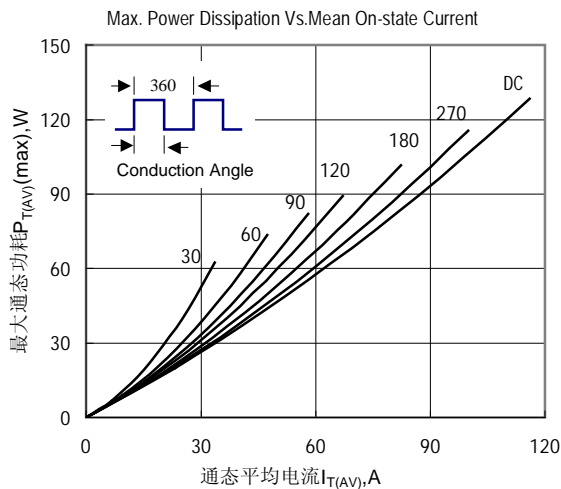


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

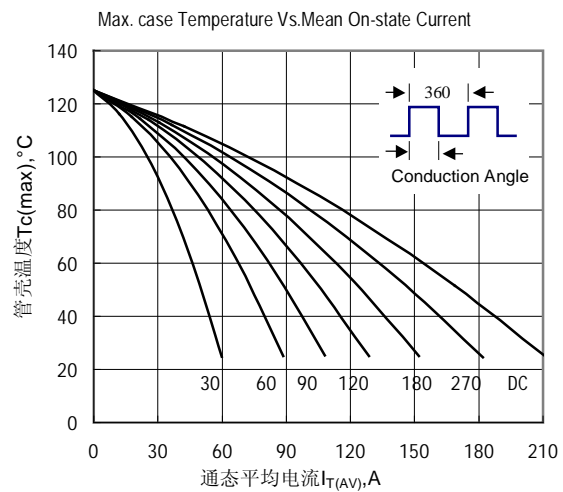


Fig.6 管壳温度与通态平均电流关系曲线

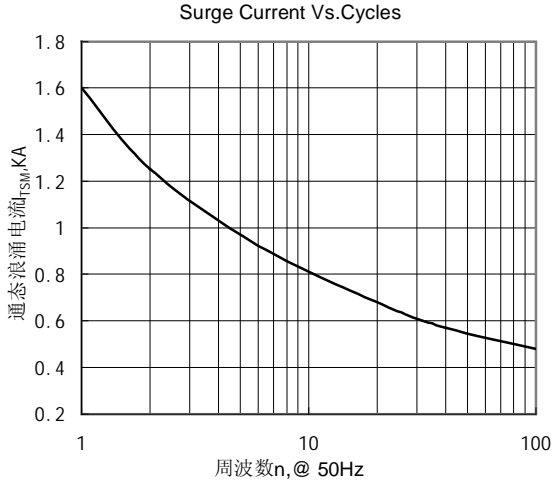


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

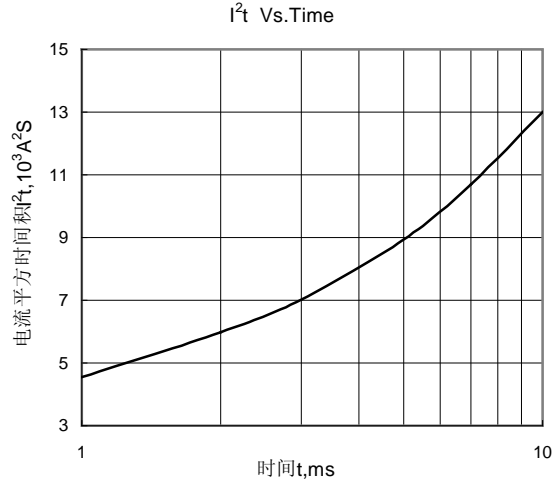


Fig.8  $I^2t$ 特性曲线

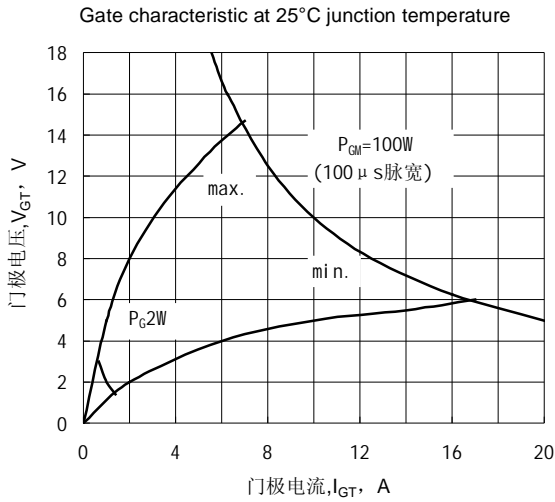


Fig.9 门极功率曲线

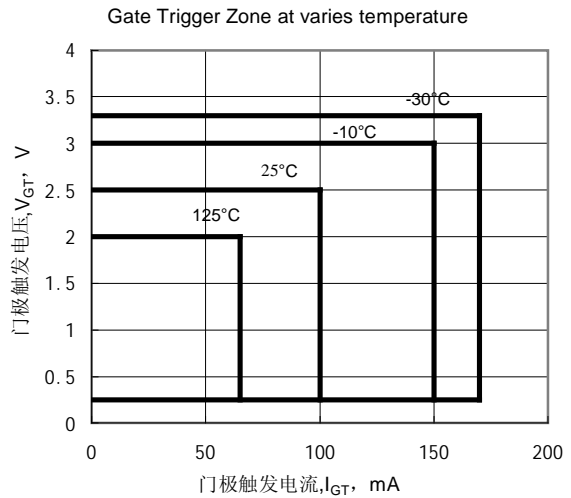


Fig.10 门极触发特性曲线

外形图:

